

# บทวิจัย

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของชาวนา ในจังหวัดนครปฐม

คชาภรณ์ ศรีพรัตน์\* วันเพ็ญ แก้วปาน\*\*  
สุรินธร กลัมพากร\*\*\* จุฑาธิป ศีลบุตร\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

ความสามารถในการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านคนและปัจจัยด้านงาน ชาวนาเป็นเกษตรกรในกลุ่มแรงงานนอกระบบที่ทำงานจนถึงวัยสูงอายุ การส่งเสริมความสามารถในการทำงานแก่ชาวนาให้คงอยู่ตลอดช่วงชีวิตการทำงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้สามารถประกอบอาชีพได้ยาวนาน งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของชาวนาในจังหวัดนครปฐม เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวนาซึ่งสุ่มโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน จำนวน 380 คน เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน ตุลาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2561 รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามตอบด้วยตนเองและวิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

ผลการศึกษาพบว่า ชาวนาในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่มีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดี ร้อยละ 61.1 (Mean = 39.91, S.D.=4.10) และพบว่าชาวนาที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพที่ดี จะมีความสามารถในการทำงานเป็น 8 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพไม่ดี (Adjusted OR=7.60, 95% CI=2.44–23.58) และชาวนาที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 25 ปี จะมีความสามารถในการทำงานเป็น 6 เท่า เมื่อเทียบกับชาวนาที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 25 ปีขึ้นไป (Adjusted OR=6.18, 95% CI=3.25– 11.74) และทั้ง 2 ปัจจัยนี้สามารถร่วมกันทำนายความสามารถในการทำงานของชาวนาได้ร้อยละ 27.2

ผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่าพยาบาลอาชีวอนามัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพชาวนาควรมีการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ และจัดทำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพแก่ชาวนาให้มีสุขภาพดี มีความปลอดภัยในการทำงาน ลดพฤติกรรมเสี่ยงเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำงานของชาวนาให้ดียิ่งขึ้นและยาวนานสืบต่อไป

**คำสำคัญ:** ความสามารถในการทำงาน/ เกษตรกรรม/ ชาวนา/ สุขภาพ

---

\* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: mintip894@gmail.com

\*\* ผู้รับผิดชอบหลัก, รองศาสตราจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: wonpen.kae@mahidol.ac.th

\*\*\* รองศาสตราจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: surintorn.kal@mahidol.ac.th

\*\*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: jutatip.sil@mahidol.ac.th

## Factors Related to Work Ability among Rice Farmers in Nakhonpathom Province

Kachaporn Sripharut\* Wonpen Keawpan\*\*

Surintorn Kalampakorn\*\*\* Jutatip Sillabutra\*\*\*\*

### ABSTRACT

Work ability is an essential factor for accomplishing work tasks, and it comprises human factors and work factors. Farmers are a part of the agricultural labor force having informal employment and working until their old age. Therefore, promoting work ability for farmers throughout their work-life is necessary so they can work as long as possible. This research aims to study factors associated with the work ability of farmers in Nakhonpathom province. Subjects included 380 farmers for this descriptive cross-sectional study, selected by multi-stage sampling. Data were collected through self-administered questionnaires from October - December 2018 and were analyzed by binary logistic regression.

The findings show that 61.1% of the farmers in Nakhonpathom had work ability at an acceptable level (Mean = 39.91, S.D. =4.10). Those with perceived good health could work more than eight times as the remaining group with poor health perception (Adjusted OR = 7.60, 95% CI = 2.44 - 23.58). Farmers with work experience of fewer than 25 years could work six times more than those with more experience (Adjusted OR = 6.18, 95% CI = 3.25 - 11.74). These two factors predicted 27.2% of the work ability of farmers at 27.2%.

The results suggest that occupational health nurses and other health service staff should provide knowledge and create health promotion programs for farmers to be healthy through safety at work, reducing risk behaviors, and surveillance of occupational diseases. These kinds of programs would increase the ability of farmers to work longer and better.

**Key word: Work ability/ Agriculture/ Farmers/ Health**

---

Article info: Received June 22, 2020; Revised July 25, 2020; Accepted August 29, 2020.

\* Graduate student in Master of Nursing, Faculty of Public Health, Mahidol University

\*\* Corresponding Author, Associate Professor, Faculty of Public Health, Mahidol University

\*\*\* Associate Professor, Faculty of Public Health, Mahidol University

\*\*\*\* Assistant Professor, Faculty of Public Health, Mahidol University

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความสามารถในการทำงาน (Work ability) เป็นปัจจัยสำคัญของบุคคลที่จะสามารถทำให้บุคคลประสบความสำเร็จหรือบรรลุตามวัตถุประสงค์ในการทำงาน มืองค์ประกอบ คือ ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านงาน<sup>1</sup> ซึ่งปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ สุขภาพ ทักษะ ความรู้ความสามารถ ค่านิยม ทศนคติและแรงจูงใจในการทำงาน ปัจจัยด้านงาน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ลักษณะงาน ภาระงาน องค์กร วัฒนธรรม การบริหารจัดการและภาวะผู้นำ ความสามารถในการทำงานของบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยมีปัจจัยด้านอายุเป็นตัวแปรที่สำคัญต่อความสามารถในการทำงานเฉพาะบุคคล<sup>2</sup>

ปัจจุบันโครงสร้างประชากรของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรส่งผลกระทบต่อโครงสร้างแรงงานด้วยเช่นกัน ประเทศไทยมีประชากรวัยแรงงานในภาคเกษตรกรรมประมาณ 13.36 ล้านคน เป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญที่เปรียบเสมือนรากฐานทางเศรษฐกิจของประเทศ เพราะเศรษฐกิจไทยส่วนใหญ่มาจากผลผลิตทางการเกษตร การดูแลให้เกษตรกรมีสุขภาพที่ดีและมีความปลอดภัยในการทำงานจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) มีนโยบายและแนวทางการดูแลสุขภาพผู้ประกอบการอาชีพที่เป็นแรงงานนอกระบบ โดยกำหนดแผนงานควบคุมโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพ มุ่งเน้นการส่งเสริม ป้องกัน

โรคจากการประกอบอาชีพ โดยมีเป้าหมายคือการส่งเสริมสุขภาพและลดพฤติกรรมเสี่ยง เพื่อสร้างความมั่นคงในชีวิตแก่แรงงาน มีการดำเนินงานจัดบริการภาคเกษตรกร ภายใต้ชื่อ “คลินิกเกษตรกรปลอดภัย” โดยมีพยาบาลอาชีวอนามัยในหน่วยงานปฐมภูมิเป็นผู้มีบทบาทในการส่งเสริมให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุก

จังหวัดนครปฐมเป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญ มีพื้นที่เพาะปลูกทั้งสิ้น 362,620 ไร่หรือประมาณร้อยละ 43 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดในเขตภาคกลาง มีลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะต่อการทำการเกษตร จากการศึกษาพบว่าทุกกระบวนการทำงานของชาวนามีความเสี่ยงในการทำงานและสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพตลอดเวลาการทำงาน ส่งผลให้ชาวนามีปัญหาสุขภาพ ได้แก่ การได้รับอุบัติเหตุจากวัตถุมีคมบาดหรือการใช้เครื่องจักรกลเพื่อการเกษตร ร้อยละ 67 พลัดตกหกล้ม ร้อยละ 12 อันตรายจากความร้อน ถูกเผาไหม้ ร้อยละ 12 พิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 65 ปัญหากล้ามเนื้อและกระดูก ร้อยละ 16 ซึ่งเกิดจากปัจจัยสำคัญได้แก่ การใช้อุปกรณ์ทางการเกษตรและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง<sup>3</sup> ไม่ปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในงาน<sup>4</sup> การดื่มสุรา ทำท่างในการทำงานที่ผิดธรรมชาติ<sup>5</sup> ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน อาชีพชาวนาเป็นอาชีพที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นทำงานโดยไม่มีวันเกษียณอายุ ไม่มีวันหยุดและทำงานตามสภาพร่างกายที่สามารถทำได้ รวมทั้งปัญหาความยากจนจากราคาผลผลิตตกต่ำและ

หนี้สินจากการเสียหายของผลผลิต ซึ่งสาเหตุเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำงานของชานาได้ ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพเพื่อเพิ่มศักยภาพความสามารถในการทำงานให้คงอยู่อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนานตลอดช่วงอายุของการทำงานจึงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชานา ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความสามารถในการทำงานรวมทั้งวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการทำงานของชานาในจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการทำงานแก่ชานาเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพต่อไป

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการทำงานของชานาในจังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของชานาในจังหวัดนครปฐม
3. เพื่อทำนายความสามารถของปัจจัยด้านคน และปัจจัยด้านงานต่อความสามารถในการทำงานของชานาในจังหวัดนครปฐม

#### **สมมติฐานการวิจัย**

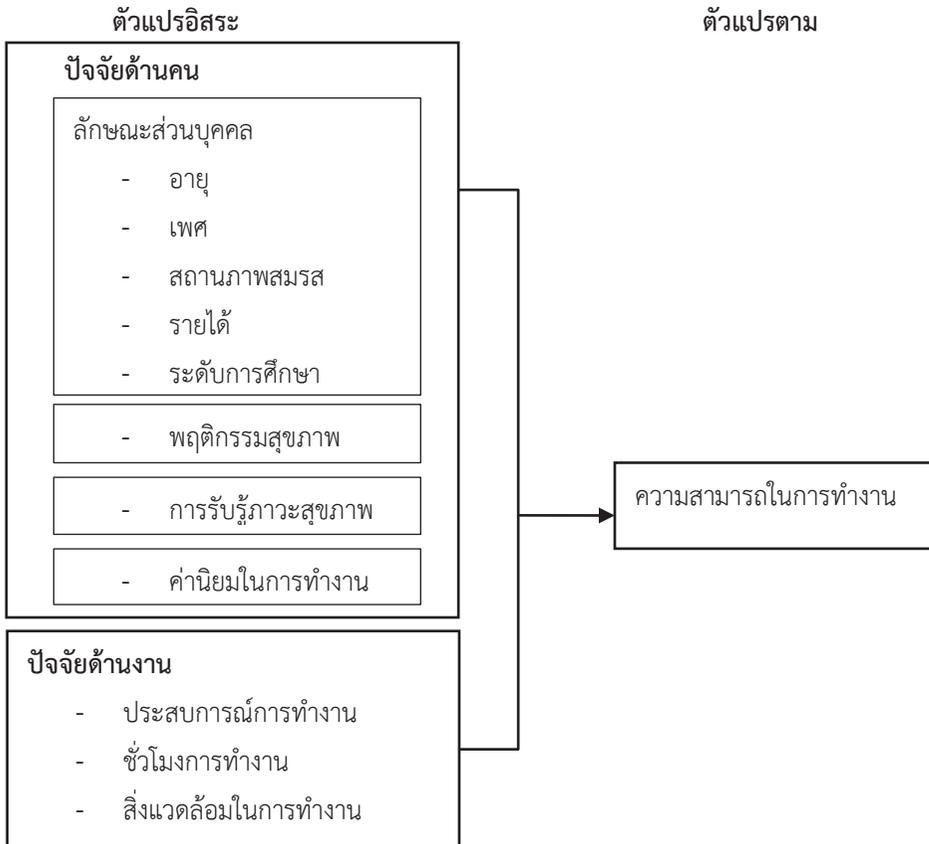
1. ปัจจัยด้านคน ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส รายได้ การศึกษา พฤติกรรมสุขภาพ การรับรู้ภาวะสุขภาพ ค่านิยมในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของชานาในจังหวัดนครปฐม

2. ปัจจัยด้านงาน ได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน ประสบการณ์การทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของชานาในจังหวัดนครปฐม

3. ปัจจัยด้านคนและปัจจัยด้านงานสามารถร่วมกันทำนายความสามารถในการทำงานของชานาในจังหวัดนครปฐมได้

#### **กรอบแนวคิดการวิจัย**

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดความสามารถในการทำงานตามแนวคิดทฤษฎีความสามารถในการทำงานของ อิมาลีเนน<sup>6</sup> โดยอธิบายในรูปแบบบ้านของความสามารถในการทำงานที่เชื่อมโยงกับความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล (Human resources) ได้แก่ โครงสร้างชั้นที่ 1คือ สุขภาพ (health) และความสามารถในการทำหน้าที่ (Functional capacities) โครงสร้างชั้นที่ 2 คือ ความรู้ความสามารถของบุคคล (Competency) ประกอบด้วยความรู้ (Knowledge) และทักษะความชำนาญ (Skill) ในการทำงานให้สำเร็จ โครงสร้างชั้นที่ 3 คือ ค่านิยม (Value) ปัจจัยด้านงาน (Work) ได้แก่ โครงสร้างชั้นที่ 4 ปัจจัยด้านงาน (Work) เป็นชั้นที่ประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (Environment) ความต้องการในงาน (Demands) ภาระงาน (Exposures) แผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

**วิธีการดำเนินการวิจัย**

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) กลุ่ม

ตัวอย่างเป็นชาวนาในจังหวัดนครปฐมที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรชาวนาในรอบปีงบประมาณ 2559 จำนวน 23,450ครัวเรือน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 380 คน จากการคำนวณ<sup>7</sup> ดังนี้

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{(23,450 * (1.96)^2) * 0.35 * (1 - 0.35)}{(23,450-1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * (0.35) * (1- 0.35)} \\
 &= \frac{20,494.45}{58.62 + 0.87} \\
 &= \frac{20,449.45}{59.49} \\
 &= 344 \text{ ครัวเรือน}
 \end{aligned}$$

เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 10 รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ไม่น้อยกว่า 380 ครั้งเรือน

ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ขั้นที่ 1 ใช้การสุ่มอย่างง่ายเลือกอำเภอ ได้แก่ อำเภอบางเลน อำเภอกำแพงแสน อำเภอดอนตูม ขั้นที่ 2 กำหนดสัดส่วนของตัวอย่างตามสัดส่วนประชากร อำเภอบางเลน จำนวน 278 คน อำเภอกำแพงแสน จำนวน 70 คน และอำเภอดอนตูม จำนวน 32 คน ขั้นตอนที่ 3 สุ่มอย่างง่ายเลือกตำบล หมู่บ้าน ขั้นตอนที่ 4 เลือกครอบครัวชาวานที่อยู่ในหมู่บ้านโดยกำหนดให้ตัวแทนกลุ่มประชากร 1 คน ต่อ 1 ครั้งเรือน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง (Self – administered Questionnaire) จำนวน 1 ชุด มี 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล คำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพ คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในปัจจุบันเท่านั้นไม่รวมถึงพฤติกรรมในอดีตที่เคยปฏิบัติมา ได้แก่ พฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรค ลักษณะแบบสอบถามเป็นข้อคำถามปลายเปิดและปิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในปัจจุบันเท่านั้นไม่

รวมถึงพฤติกรรมในอดีตที่เคยปฏิบัติมา จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 การรับรู้ภาวะสุขภาพ เป็นแบบประเมินภาวะสุขภาพ SF-36<sup>8</sup> แบ่งเป็น 8 มิติ ได้แก่ 1) การทำหน้าที่ทางกาย 2) บทบาททางกาย 3) การทำหน้าที่ทางสังคม 4) บทบาททางอารมณ์ 5) อาการปวดเกี่ยวกับร่างกาย 6) สุขภาพจิต 7) พลังงาน 8) สุขภาพ จำนวน 36 ข้อ แบ่งช่วงคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพทั้งหมดเทียบระดับเป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ ช่วงคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 50 เป็นกลุ่มที่มีภาวะสุขภาพไม่ดี (Poor health) ช่วงคะแนนร้อยละ 50 – 75 เป็นกลุ่มที่มีภาวะสุขภาพดี (Good health)

ส่วนที่ 4 ค่านิยมในการทำงาน ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามตามกรอบแนวคิดของ Wollack<sup>9</sup> โดยแบ่งองค์ประกอบค่านิยมในการทำงาน ออกเป็น 6 ด้าน คือ ความภาคภูมิใจในงาน ความสนใจเกี่ยวกับงาน ความพอใจในกิจกรรม เจตคติต่อผลตอบแทน สถานภาพทางสังคม ความก้าวหน้าในชีวิต มีข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ

ส่วนที่ 5 ลักษณะงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะงาน ได้แก่ ประสบการณ์การทำงาน ชั่วโมงในการทำงานต่อวัน และสิ่งแวดล้อมในการทำงานทางด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์ และจิตสังคม มีข้อคำถามลักษณะคำถามแบบปลายปิด จำนวน 30 ข้อ

ส่วนที่ 6 ความสามารถในการทำงาน เป็นแบบประเมินความสามารถในการทำงาน

โดยจะใช้ดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำงาน (Work Ability Index: WAI)<sup>10</sup> โดยมีส่วนประกอบ 7 ดัชนีตัวชี้วัด ได้แก่ ดัชนีที่ 1 ความสามารถในการทำงานในปัจจุบันเมื่อเทียบกับความสามารถในการทำงานที่ดีที่สุดที่ผ่านมา ดัชนีที่ 2 ความสามารถในการทำงานในลักษณะงานหลัก แบ่งเป็นความสามารถในการทำงานที่ต้องใช้กำลังร่างกาย และความสามารถในการทำงานที่ต้องใช้กำลังความคิด ดัชนีที่ 3 จำนวนโรคที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ดัชนีที่ 4 ผลกระทบต่อการทำงานในปัจจุบัน จากการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บต่างๆ ดัชนีที่ 5 จำนวนวันในการหยุดงาน เนื่องจากปัญหาสุขภาพหรือจากการเจ็บป่วย ดัชนีที่ 6 การประเมินความสามารถในการทำงานของตนเอง ดัชนีที่ 7 การประเมินแหล่งสนับสนุนทางด้านจิตใจ มีช่วงคะแนน ตั้งแต่ 7-49 คะแนน โดยแบ่งดัชนีความสามารถในการทำงานออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ 7-27 คะแนน มีความสามารถในการทำงานในระดับต่ำ 28-36 คะแนน มีความสามารถในการทำงานในระดับปานกลาง 37-43 คะแนน มีความสามารถในการทำงานในระดับดี 44-49 คะแนน มีความสามารถในการทำงานในระดับดีมาก

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index - CVI) เท่ากับ 0.96 โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน และตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยการนำไปทดลองใช้กับขบวนการกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability

Cronbach's alpha coefficient)<sup>11</sup> การรับรู้ภาวะสุขภาพ เท่ากับ 0.87 ค่านิยมในการทำงาน เท่ากับ 0.90 สิ่งแวดล้อมในการทำงาน เท่ากับ 0.93 ความสามารถในการทำงาน เท่ากับ 0.88

#### เก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังการได้รับการรับรองการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารรับรองจริยธรรมเลขที่ MUPH 2017 - 144 จึงดำเนินการติดต่อขอเก็บข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม ก่อนทำการเก็บข้อมูล ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการลงพื้นที่ทำแบบสอบถาม กำหนดวัน เวลา สถานที่เพื่อลงเก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงเรื่องพิทักษ์สิทธิ์อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรในหน้าแรกของแบบสอบถามการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมโดยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้นไม่ระบุเป็นรายบุคคลที่เฉพาะเจาะจง ได้ข้อมูลตอบกลับมาจำนวน 380 คน คิดเป็นร้อยละ 100 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการอธิบายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ไคสแควร์ (Chi-square) และ Fisher's Exact test และนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความ

สามารถในการทำงานมาหาปัจจัยที่สามารถทำนายความสามารถในการทำงานของชาวนาในจังหวัดนครปฐม โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ

## ผลการวิจัย

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะส่วนบุคคลของชาวนาในจังหวัดนครปฐมมีเพศชายและเพศหญิงสัดส่วนใกล้เคียงกัน โดยมีเพศชาย ร้อยละ 53.9 เพศหญิงร้อยละ 46.1 อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 22.6 (อายุเฉลี่ยเท่ากับ 49.85 ปี S.D. = 13.15) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 75.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 88.7 รายได้จากการทำนาอยู่ในช่วง 50,001 – 100,000 บาทต่อปี ร้อยละ 81.0

1.2 พฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ชาวนามีพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ได้แก่ สูบบุหรี่ ร้อยละ 15.3 ดื่มสุรา ร้อยละ 33.2 ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง ร้อยละ 67.1 รับประทานอาหารไขมันสูง ร้อยละ 5.0 มีปัญหาในการนอนหลับ ร้อยละ 7.4 มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสัมพันธ์ โดยพบว่า มีการเปลี่ยนคู่นอน ร้อยละ 3.9 มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติด ร้อยละ 4.2 สำหรับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ พบว่า มีการออกกำลังกาย ร้อยละ 49.5 รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ ร้อยละ 70.0 รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ร้อยละ 56.6 มีการตรวจสุขภาพประจำปี ร้อยละ 75.0 และมีพฤติกรรมป้องกันสุขภาพ โดยเฉพาะในการทำงานโดยใช้อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี ร้อยละ 95.8

1.3 การรับรู้ภาวะสุขภาพ พบว่า ชาวนามีการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 94.7 และระดับไม่ดี ร้อยละ 5.3 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 77.76 (S.D. = 13.39) มีภาวะเจ็บป่วยแต่ไม่ส่งผลต่อการทำงาน ส่วนใหญ่ยังสามารถทำงานได้ตามปกติ

1.4 ค่านิยมในการทำงาน พบว่า ชาวนาส่วนใหญ่มีระดับค่านิยมในการทำงานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 68.4 ระดับปานกลาง ร้อยละ 7.6 (ค่าเฉลี่ยค่านิยมในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 4.16, S.D. = 0.54)

1.5 ลักษณะงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พบว่า ชาวนาส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานยาวนาน เฉลี่ย 25.67 ปี (S.D. = 13.11) ทำงานเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงต่อวัน มีวันหยุดในการทำงานเฉลี่ย 2 วันต่อสัปดาห์ และมีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดี ร้อยละ 64.2 เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ได้แก่ อุบัติเหตุจากการใช้อุปกรณ์ทางการเกษตร แมลงและสัตว์มีพิษกัดต่อย

### ส่วนที่ 2 ระดับความสามารถในการทำงานของชาวนาในจังหวัดนครปฐม

ผลการวิเคราะห์พบว่า ส่วนใหญ่ ชาวนามีความสามารถในการทำงานในระดับดี ร้อยละ 61.1 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 21.8 และดีมาก ร้อยละ 17.1 (ตารางที่ 1)

Table 1 Number and percentage of the sample separated by work ability levels. (n=380)

Work ability levels	Number	Percent
Moderate work ability level (28-36)	83	21.8
Good work ability level (37-43)	232	61.1
Excellent work ability level (44-49)	65	17.1
$\bar{X}$ = 39.91 SD=4.10 Min-Max= 28.50 - 47.0		

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านงานกับความสามารถในการทำงาน

1. ปัจจัยด้านคน ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส รายได้ การศึกษา พฤติกรรมสุขภาพ การรับรู้ภาวะสุขภาพ ค่านิยมในการทำงาน พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงาน ได้แก่ อายุ ( $p < 0.001$ ) สถานภาพสมรส ( $p = 0.017$ ) ระดับการศึกษา ( $p = 0.007$ ) การดื่มสุรา ( $p = 0.025$ )

ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง ( $p = 0.042$ ) การรับรู้ภาวะสุขภาพ ( $p < 0.001$ )

2. ปัจจัยด้านงาน ได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน ประสบการณ์การทำงาน วันหยุด และสิ่งแวดล้อมในการทำงานพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงาน ได้แก่ ประสบการณ์การทำงาน ( $p < 0.001$ ) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้พบว่าประสบการณ์การทำงานของชานามีความสัมพันธ์กับอายุและระดับการศึกษา ( $p < 0.001$ ) (ตารางที่ 2)

Table 2 Shows relationship between human factors, work factors and work ability.

General information	Work ability levels				$\chi^2$ (df)	Crude OR (95% C.I.)	p-value
	Moderate (n= 83)		Good (n=297)				
	n	%	n	%			
Age					71.104	7.749	< 0.001*
≤ 29	3	8.8	31	91.2	(1)	(0.825-2.188)	
30-39	2	4.3	45	95.7			
40-49	6	6.6	85	93.4			
50-59	27	22.1	95	77.9			
≥ 60	45	52.3	41	47.7			

General information	Work ability levels				$\chi^2$ (df)	Crude OR (95%CI)	p-value
	Moderate (n= 83)		Good (n=297)				
	n	%	n	%			
Marital status					8.118	1.643	0.017*
Single	6	9.2	59	90.8	(1)	(0.888-3.040)	
Married	68	23.8	218	76.2			
Widowed	9	31.0	20	69.0			
Education level					7.196	7.881	0.007*
< Primary	80	24.0	254	76.0	(1)	(3.325-18.683)	
> Primary	3	6.5	43	93.5			
Alcohol drinking					5.050	1.897	0.025*
Do no drink	64	25.2	190	74.8	(1)	(1.079-3.335)	
Drink	19	15.1	107	84.9			
Energy drink drinking					4.138	1.403	0.042*
Do no drink	35	28.0	90	72.0	(1)	(1.016-2.768)	
Drink	48	18.8	207	81.2			
Perceived health status					34.945	12.882	< 0.001*
poor	15	75.0	5	25.0	(1)	(4.53-36.66)	
good	68	18.9	292	81.1			
Working experience					50.443	7.690	< 0.001*
< 25 years	14	7.2	181	92.8	(1)	(4.137-14.296)	
> 25 years	69	37.3	116	62.7			

**ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายความสามารถในการทำงานของชาวนาในจังหวัดนครปฐม**

การวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายความสามารถในการทำงานของชาวนาในจังหวัดนครปฐม ด้วยสถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพบว่าปัจจัยที่สามารถคาดการณ์ความสามารถในการทำงานของชาวนาในจังหวัดนครปฐม ได้แก่

การรับรู้ภาวะสุขภาพที่ดี มีความสามารถในการทำงานเป็น 8 เท่าเมื่อเทียบกับการรับรู้ภาวะสุขภาพไม่ดี (Adjusted OR=7.60, 95% CI = 2.44–23.58) ประสิทธิภาพการทำงาน ชาวนาที่มีประสิทธิภาพการทำงานน้อยกว่า 25 ปี มีความสามารถในการทำงานเป็น 6 เท่า เมื่อเทียบกับชาวนาที่มีประสิทธิภาพการทำงานที่มากกว่า (Adjusted OR=6.18, 95% CI=3.25–11.74) (ตารางที่3)

**Table 3: Binary logistic regression analysis of the sample' work ability.**

Variables	B	S.E.	Wald (df)	p-value	Adj. OR	95%C.I.for Exp.(B)	
						Lower	Upper
- Perceived health status	2.207	.578	12.287 (1)	< 0.01	7.60	2.44	23.58
- Working experience	1.821	.328	30.899 (1)	< 0.01	6.18	3.25	11.74

Nagelkerke R Square = 27.2, Constant = -1.699

### การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าชาวนาในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่มีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เพราะชาวนามีการรับรู้ภาวะสุขภาพที่ดี อยู่ในช่วงวัยกลางคนซึ่งมีภาวะสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ไม่มีโรค ทำให้มีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Ilmarinen<sup>2</sup> พบว่าความสามารถในการทำงานจะลดลงเมื่อบุคคลมีอายุเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเริ่มเข้าสู่วัยกลางคนหรืออายุประมาณ 45 ปี ทั้งนี้เกิดจากความเสื่อมถอยทางสุขภาพที่เป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ความแตกต่างของกลุ่มอายุกับความสามารถในการทำงาน กลุ่มที่มีอายุน้อยจะมีระดับความสามารถในการทำงานดีกว่ากลุ่มที่มีอายุมาก อายุที่มากขึ้น ระดับการศึกษาต่ำ ทำงานมานาน มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานที่ลดลง

การรับรู้ภาวะสุขภาพ ชาวนามีการรับรู้ภาวะสุขภาพที่ดี มีความสามารถในการทำงานเป็น 8 เท่า เมื่อเทียบกับชาวนามีการรับรู้ภาวะสุขภาพไม่ดี เนื่องจากภาวะสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสามารถในการทำงาน การรับรู้ภาวะสุขภาพที่ดีนั้นต้องครอบคลุมมิติทั้งทางด้านสุขภาพทางกาย สุขภาพทางด้านจิตใจ

แต่ยังรวมถึงความสามารถในการทำกิจกรรมทางสังคม หากมีการรับรู้ภาวะสุขภาพที่ไม่ดีจะส่งผลให้ความสามารถในการทำงานลดน้อยลง ปัญหาที่เกิดขึ้นกับความสามารถในการทำงานที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการทำหน้าที่ตามอายุและความเสื่อมถอยของร่างกาย ในขณะที่ภาระงานมีอยู่เท่าเดิม จึงทำให้เกิดความรู้สึกต้องทำงานหนักและมากขึ้น ก่อให้เกิดความเครียด ความเหนื่อยล้าและทำงานในสภาพเดิมได้ช้าลงกว่าเดิม ซึ่งความสามารถในการทำหน้าที่เป็นพื้นฐานของสุขภาพ และเป็นพื้นฐานของความสามารถในการทำงาน<sup>12</sup> การรับรู้ภาวะสุขภาพกับความสามารถในการทำงานมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางด้านประชากร ได้แก่ ความเครียดทางร่างกาย และจิตใจ ความสามารถในการทำหน้าที่ ทักษะ สุขภาพองค์กรและสถานภาพทางสังคม<sup>13</sup> ความสามารถในการทำงานมีความสัมพันธ์กับอายุ และพบว่ามี ความสัมพันธ์กับมิติสุขภาพในด้านการทำหน้าที่ทางกาย บทบาททางกาย สุขภาพทั่วไปและสุขภาพจิต ภาวะสุขภาพไม่ดี ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายไม่ดีจะส่งผลให้ระดับความสามารถในการทำงานลดลง ทั้งนี้การรับรู้

ภาวะสุขภาพของตนเองว่ามีสุขภาพที่ดีจะลดน้อยลงเมื่อมีอายุมากขึ้นและจำนวนโรคที่ได้รับ การวินิจฉัยจากแพทย์ จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความเสื่อมถอยของสุขภาพ ซึ่งมีความสอดคล้องกับความสามารถในการทำงานของชวานาในจังหวัดนครปฐม ความสามารถในการทำงานตามสติปัญญาการรับรู้ การควบคุมจิตใจและความต้องการทางด้านจิตใจมีความสัมพันธ์กับสุขภาพร่างกายด้วย การรับรู้ความสามารถจะเสื่อมถอยลงตามอายุ อายุที่มากขึ้นความเร็วในการโต้ตอบและตัดสินใจจะลดน้อยลงแต่ลักษณะของจิตใจจะเข้มแข็งขึ้น ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านจิตสังคม ความเครียดจากการทำงาน สภาวะสุขภาพและความสามารถในการทำงานของแรงงานไทย พบว่า สภาวะสุขภาพจิตมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงาน ทั้งเพศชายและเพศหญิง ความสามารถในการทำงานในปัจจุบันและอนาคต นอกจากจะมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพแล้วยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านจิตใจ และความผาสุก การทำหน้าที่ทางสังคม ถือเป็นปัจจัยภายนอกที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานมีกำลังใจในการทำงานเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมซึ่งมีความสำคัญมากต่อการเกิดความเครียดจากการทำงาน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและความปลอดภัยในการทำงาน สอดคล้องกับศึกษาภาวะสุขภาพจิตและการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า WAI มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจในงานแต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับความซึมเศร้า การมีอำนาจในการควบคุมงานต่ำและการมีสัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมงานไม่ดี ส่งผลต่อความสามารถในการทำงานโดยทำให้เกิด

ภาวะซึมเศร้าได้มากกว่าปริมาณงานที่แท้จริงสามารถทำนายความผาสุกทางด้านจิตใจและความอ่อนล้าทางอารมณ์ได้

ประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความสามารถในการทำงาน ชวานาในจังหวัดนครปฐมมีประสบการณ์การทำงานมาแล้ว 25.67 ปี พบว่าชวานาที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 25 ปี มีความสามารถในการทำงานเป็น 6 เท่า เมื่อเทียบกับชวานาที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 25 ปี ซึ่งจำนวนปีของประสบการณ์ทำงานมีความสัมพันธ์กับอายุ เนื่องจากความเสื่อมถอยทางร่างกาย การศึกษาคั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับแรงงานสูงอายุ ที่พบว่าการเรียนรู้โดยใช้ความสามารถทางสติปัญญาจะลดลงแต่แรงจูงใจในการทำงานจะไม่ลดลง ประสบการณ์ ผลการปฏิบัติงานและอายุมีผลต่อกัน โดยประสบการณ์ทำงานมีผลโดยตรงต่อกระบวนการทำงานและความสามารถในการทำงาน งานที่ใช้พลังกำลังจึงไม่เหมาะสมกับแรงงานสูงอายุการเพิ่มขึ้นของจำนวนโรคและความสามารถในการทำงานจะลดลงในทุกกลุ่มอายุตามจำนวนปีที่ทำงาน การทำงานมีลักษณะงานเป็นงานที่ใช้กำลังกายมากกว่ากำลังความคิด ภาระงานกับปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการทำงานในแรงงานสูงอายุ พบว่าภาระงานทางด้านร่างกายที่มากขึ้นมีผลให้ความสามารถในการทำงานลดน้อยลง<sup>14</sup>

#### จุดอ่อนของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างระหว่างช่วงอายุมาก ส่วนใหญ่เป็นวัยสูงอายุ ทำให้ทราบ

ถึงระดับความสามารถในการทำงานของชานา  
สูงอายุมากกว่าทุกกลุ่มวัย

### จุดแข็งของการวิจัย

สามารถเข้าถึงกลุ่มประชากรที่เก็บ  
ข้อมูลได้อย่างแท้จริง กลุ่มตัวอย่างมีความเป็น  
ตัวแทนของประชากรได้ดี วิธีการที่ใช้เก็บ  
รวบรวมข้อมูลให้ตอบด้วยตนเองมีความ  
เหมาะสมได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนตามความ  
เป็นจริง มีการนัดหมายล่วงหน้าก่อนเข้าเก็บ  
ข้อมูล เพื่อไม่ให้กระทบกับการทำงานและการ  
ดำเนินชีวิตตามปกติ ผลการวิจัยทำให้เห็นว่า  
ชานาส่วนใหญ่อยู่ในวัยแรงงานสูงอายุแต่ยังมี  
ความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดี ดังนั้น  
การส่งเสริมให้สามารถทำงานได้ยาวนานต่อจึง  
เป็นสิ่งจำเป็นต่อชานา เพราะเป็นอาชีพที่ต้อง  
ทำงานโดยไม่มีวันเกษียณอายุ

### สรุป

ความสามารถในการทำงานของชานา  
ในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี และ  
พบว่าชานาที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพที่ดี จะมี  
ความสามารถในการทำงานเป็น 8 เท่าเมื่อเทียบ  
กับชานาที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพไม่ดีและ  
ชานาที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 25  
ปี จะมีความสามารถในการทำงานเป็น 6 เท่า  
เมื่อเทียบกับชานาที่มีประสบการณ์การทำงาน  
มากกว่า 25 ปีขึ้นไป การรับรู้ภาวะสุขภาพและ  
ประสบการณ์การทำงานสามารถร่วมกันทำนาย  
ความสามารถในการทำงานของชานาได้  
ร้อยละ 27.2

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

#### ด้านบริหาร

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีว  
อนามัยควรมีการส่งเสริมสนับสนุน จัดทำนโยบาย  
ในการส่งเสริมให้ชานามีภาวะสุขภาพที่ดี  
เสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการ  
ทำงาน การลดพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพ  
เพื่อให้มีภาวะสุขภาพที่ดีและเพิ่มความสามารถ  
ในการทำงานให้ดียิ่งขึ้นตั้งแต่วัยแรงงานจนถึง  
สูงอายุให้สามารถทำงานได้ยาวนานต่อไป

2. หน่วยงานอาชีวเวชกรรมใน  
โรงพยาบาลศูนย์ควรมีการสนับสนุนการ  
ดำเนินงานคลินิกสุขภาพเกษตรกรในหน่วย  
บริการปฐมภูมิ (รพ.สต./ PCU ของโรงพยาบาล  
ชุมชน) อย่างต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่  
เน้นการป้องกันโรค การควบคุมโรคและการเฝ้า  
ระวังสุขภาพ โดยประเมินความเสี่ยงจากการ  
ทำงาน วินิจฉัยรักษาพยาบาลเบื้องต้นและส่งต่อ  
รวมถึงการให้สุขศึกษา คำปรึกษาและการ  
สนับสนุนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยมุ่งเน้น  
การพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน สร้าง  
ความเข้มแข็งของเครือข่ายร่วมกันในชุมชนและ  
การร่วมมือกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง

#### ด้านวิชาการ

หน่วยงานอาชีวอนามัยที่เกี่ยวข้องกับ  
การดูแลแรงงานนอกระบบควรมีการจัดทำ  
โปรแกรม สนับสนุนการลดการดื่มสุรา เครื่องดื่ม  
ชูกำลัง การสร้างเสริมสุขภาพและการจัดการ  
อารมณ์ให้กับชานา โดยการจัดทำสื่อต่างๆ เพื่อ  
เผยแพร่ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ลงพื้นที่ให้เข้าถึง

อย่างแท้จริงเพื่อเพิ่มความสามารถในการทำงาน  
ของชานาให้ดียิ่งขึ้น

### ด้านบริการ

ควรจัดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ  
และป้องกันโรค คลินิกสุขภาพเกษตรกรที่  
ดำเนินการในที่ตั้งในหน่วยบริการสาธารณสุข  
ตามนโยบายและแนวทางการดูแลสุขภาพของผู้  
ประกอบอาชีพที่เป็นชานาเช่น การสำรวจ การ  
ประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน ตรวจคัดกรอง

สุขภาพตามความเสี่ยง การวินิจฉัยโรค  
รักษาพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อ สร้างเสริม  
การรับรู้ภาวะสุขภาพที่ดี ให้กับชานาที่มี  
ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 25 ปี

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรสร้างโปรแกรมเสริมสร้างการรับรู้  
ภาวะสุขภาพโดยเฉพาะกลุ่มชานาที่มี  
ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 25 ปีขึ้นไป

## References

1. Kaleta D, Makowiec-Dabrowska T, Jegier A, Leisure-Time Physical Activity, Cardio-respiratory Fitness and Work ability: A study in Randomly Selected Residents of Lodz 2004; 17(4): 457-64.
2. Ilmarinen J. Promotion of work ability during aging. In Kumashiro M, ed. Aging and work. Taylor & Francis, London and New York 2003; 21-36.
3. Yaruang N, Sukonthasarn P. Occupational Safety Behaviors and Health Status among Rice Farmers in Chiang Rai Province. Journal of the Royal Thai Army Nurses 2016; 17(2): 163-74. (in Thai)
4. Jino J. The study of characteristic and related factors of occupational injuries of farmers in Sankamphaeng district, Chiangmai, Thailand. [Master Thesis of Science]. Chulalong University; 2014. (in Thai)
5. Setthetham D, Nathapindhu G, Ishida W, Patte T. Risk behavior and factors affecting to health in rice farmers. Journal for Public Health Research 2013; 6(2): 4-12. (in Thai)
6. Ilmarinen J, Toumi K. Past, Present and Future of Work Ability. People and Work Research Report 2004; 65: 1-25.

7. Daniel, WW. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Science*. 6<sup>th</sup> Edition, Wiley New York 1995; 273-303.
8. Leurmarnkul W, Meetam P. Properties Testing of the Retranslated SF-36 (Thai Version) *Thai Journal Pharmacy Science* 2005; 29(1-2): 69-88. (in Thai)
9. Wallack S, Goodale JG, Witjing JP, Smith PC. Development of the Survey of Work Values. *Journal of Applied Psychology* 1971; 55(4): 331-8.
10. Keawboonchoo O, Ratanasiripong P. Psychometric properties of the Thai version of the work ability index (Thai WAI). Faculty of Public Health Mahidol University, 2007. (in Thai)
11. Cronbach LJ. Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika* 1951; 16(3): 297-8
12. Ilmarinen J, Tuomi K, Seitsamo J. New dimensions of work ability. In Costa G, Goedhard W, Ilmarinen J, eds. *Assessment and Promotion of Work Ability, Health and Well-being of Ageing Workers*. Elsevier; International Congress Series 2005; 1280: 3-7.
13. Juszczuk G. Work Ability Index (WAI) value in a sample of the working population in Poland. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2019; 26(1): 78-84.
14. Tuomi K, Ilmarinen J, Martikainen R, Aalto L, Klockars M, Aging, work, lifestyle and work ability among Finnish municipal workers in 1981-1992. *Scand J Work Environ Health* 1997; 23(1): 58-6.